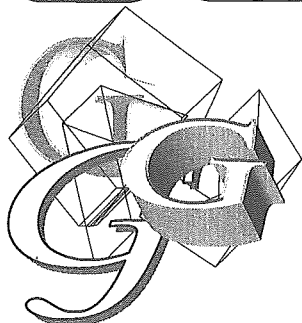


特集

高齢者と運転



高齢者の運転の実態と今後の展望について

松本光央, 豊田泰孝, 池田 学

抄録

現在、自動車は生活に必要不可欠である。近年、高齢の運転者、痴呆症の運転者数は急増しており、その交通事故の多さが問題となっている。平成14年には道路交通法が改正されたが、筆者らの行ったアンケートでは「痴呆症患者は運転を止めるべき」との社会的なコンセンサスはほぼ得られているが、地方都市、山間地域では運転に生活を依存している率が高く、本当に運転中止が必要な群のみを抽出するシステムの開発が必要であると考えられた。

Key words : 痴呆 (認知症), 高齢者, 運転, シミュレーター, 道路交通法

老年精神医学雑誌 16 : 815-821, 2005

はじめに

現代の日本社会において、自動車は便利な移動手段であるだけにとどまらず、生活の質を向上させる手段として欠かせないものになっている。近年、高齢の運転者数は急増しており、平成14年には、65歳以上の高齢者の自動車運転免許保有者数が25歳以下の保有者数を上回るまでになった。平成17年には900万人を超えるといわれている¹³⁾(図1)。なかでも75歳以上の高齢運転者による交通事故はこの10年間で4.7倍に増加しており、とくに死亡事故の発生率が高いことが社会的に問題となっている^{4,10,19)}。愛媛県においても同様の傾向がみられている(図2)²¹⁾。

また、痴呆症患者の自動車運転免許保有数は免許保有者数と痴呆(認知症)の有病率から、少なくとも見積もっても約35万人にのぼると考えられ、痴呆症患者による事故をいかに防止するか、各方

面の対応が急がれている。そのような状況のなか、平成14年には道路交通法が改正され、その103条で「公安委員会は痴呆症患者の運転免許証を停止、あるいは取り消すことができる」とされた。しか

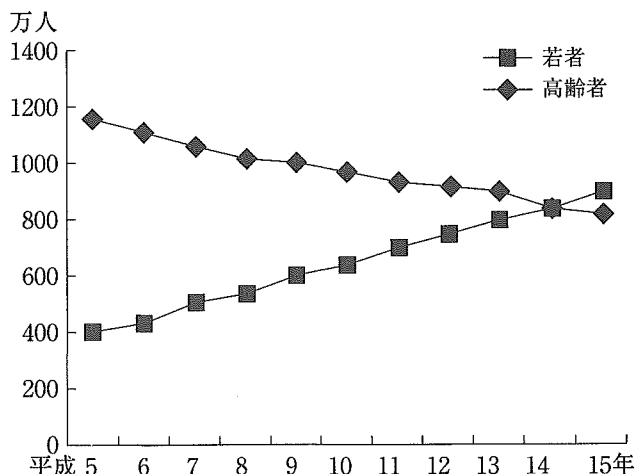
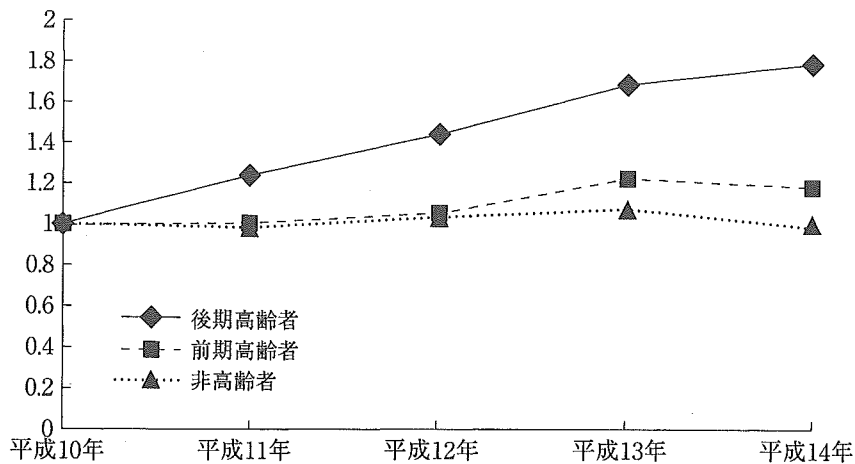


図1 全国の高齢者(≥65)と若者(≤25)の運転免許保有者の状況および推移 (平成15年末警察庁交通局調べ)

Teruhisa Matsumoto, Yasutaka Toyota, Manabu Ikeda : 愛媛大学医学部神経精神医学講座
〒791-0295 愛媛県東温市志津川



平成10年を1としたときの非高齢者（20歳以上64歳以下），前期高齢者（65歳以上74歳以下），後期高齢者（75歳以上）の交通事故発生件数の推移である。年齢が高い群ほど，その後の事故発生件数が高いことを示している。

（豊田泰孝，池田 学，田辺敬貴：地方都市における高齢者の自動車運転と公共交通機関に関する意識；痴呆と自動車運転の問題を中心に。日本医師会雑誌，134（5）：450-453，2005）

図2 愛媛県における年齢層別交通事故発生件数の推移

し痴呆症のなかにも症状・程度がさまざまあり，どういった方法で対象者を検出し，どういった基準で「痴呆症患者」を判定し，どういった評価で運転中止を決定するかといった具体的な指針は法律にも示されていない^{4,6,9,10)}。

このような現状の要因のひとつとして，現在まで，わが国では痴呆症患者の自動車運転について十分な議論がなされていないだけでなく，高齢者や痴呆症患者の自動車運転についての国民の意識および実態に関する十分な資料もないことがあげられる。そこで本稿では，高齢者の運転の実態と特徴，その周囲の環境について概観し，現状と課題について検討したい。

1 高齢者の運転の特徴

わが国の高齢化を反映して，免許を保有する高齢者，運転する高齢者，また高齢者による事故も急増していることはすでに述べた。それに伴い高齢者の違反および事故の特徴が検討され始めている。一般には加齢に伴い，視覚機能，聴覚機能などの感覚機能や筋力などの運動機能の衰えから，反応速度の低下や安全の維持に必要な情報の見逃

しが多くなると考えられている。実際に高齢者では「相手の車，信号，標識を見落とす」「相手の速度を誤認する」「判断，決定に時間がかかる」「認知から操作に至る時間が遅れる」「複雑な情報処理が苦手になる」などの行動がみられる¹²⁾。さらに長年運転してきた経験が「慣れ」を生み，また，自身の能力低下の自覚がなく，若いころの感覚のまま運転するため危険性を増すという心理的背景も指摘されている¹⁵⁾。しかし，これらを総合しての運転能力には個人差があり，単純に年齢だけで運転能力を測ることはできない。多くの高齢者は，車の速度を遅くして運転する，夜間運転を避ける，などの運転能力の衰えを代償する方法をとることも知られている。

実際に年齢群ごとに各種交通違反の頻度をみてみると，高齢者で高い頻度となる違反として，「右折違反」「優先通行妨害」「交差点安全進行」「歩行者妨害等」「信号無視」「通行区分違反」「一時不停止」「安全運転義務違反」がある。そのうち，前の4つは右肩上がりに加齢に伴い増加する違反で，後の4つは，若年者でも高く，年齢が上がるにしたがっていったん減り，高齢になるとま

□特集

た増加してくる違反である^{11,15)}。したがって、若年者と高齢者で違反の内容が異なる可能性もある。一方、高齢者になるにつれ減少する違反としては「最高速度違反」「車間距離不保持」などがあり、上記の運転能力の低下を代償する方法をとるがゆえの結果と考えられる。

次に、若年者に比して高齢者に特徴的な事故のパターンとして、対人、対車両事故では「出会い頭」と「右折時衝突」（とくに交差点内）の頻度が相対的に高い。対物事故では「工作物衝突」と「路外逸脱」（とくにカーブ内）が多い¹⁶⁾。さらに、事故には至らないまでも運転者自身が危険性が高いと感じる「ヒヤリハット事象」が多かった環境としては、高齢者は非高齢者に比べて、「幅員が狭い場面」「交通量の多い環境」「夜間の暗さ」などが多くなっている。

これらを総合的にみると、高齢者にみられる運転の傾向としては、「速度を控えめに」「車間距離を多めに」とる運転を行うものの、「交差点」や「右折」時などの「他車両、歩行者の動き」や「信号」といった情報量が多く、「複数の判断、処理を同時に」要求される場面ではミスを犯してしまうことが予想される。その原因としては、各年齢群の違反の頻度の比較から、①加齢による身体をはじめとする諸々の機能の低下、②経験により取得した技術が利用しにくくなる、③変化する交通環境への適応困難などが考えられる。

2 高齢者の運転に関する地域住民の意識・現状と痴呆症患者の運転中止に対するコンセンサス

高齢者の運転実態に関して、筆者らが大都市、地方都市、山間部の環境の異なる3地域で行ったアンケート結果では、下記のような結果が得られた^{8,21)}。

1. 高齢者の運転状況について

65歳以上の高齢者の運転免許保有率は、大都市65.7%、地方都市47.2%、山間部41.9%であった。また3地域とも運転免許保有者の80%以上

が現在運転中であった。運転する頻度については（以下のパーセントは運転免許保有者に占める割合）、「毎日」という回答が、大都市43.6%、地方都市65.2%、山間部82.6%であった。山間部では、残りの20%のほとんども「1週間に数回」運転しており、大半の免許保有者が高頻度で運転をしていることが明らかになった。

「自動車の運転ができなくなったら、日常生活上困るか」という質問では、「非常に困る」が大都市では42%であったのに対し、地方都市や山間部では80%以上となっており、地域差が非常に大きかった。

2. 公共交通機関の利用状況

「公共交通機関までかかる時間、および利用状況について」は、「歩いて10分以内に公共交通機関がある」と答えたのは、大都市84.1%、地方都市61.5%、山間部51.1%であった。一方、「歩いて10分以上かかり、公共交通機関は利用していない」と答えた高齢者は、山間部では27.4%にのぼったが、大都市ではほとんど認められなかった。

「生活に公共交通機関が必要か」という質問に対しては、大都市では「必要」ないし「どちらか」というと必要」と89.0%の高齢者が回答したのに対し、山間部では53.1%にすぎなかった。

3. 痴呆症患者の運転について

「平成14年6月の改正道路交通法で痴呆症患者の免許が取り消しとなる可能性がある」と定められたことを知っているか」という質問に対して、「知っている」と答えた高齢者は、大都市23.4%、地方都市17.0%、山間部16.7%のみであった。

「痴呆症患者は運転を止めるべきだと思うか」という質問に対しては、「思う」と答えた高齢者が3地域とも90%前後と高くなっていた。

痴呆症患者の運転免許が停止または取り消しとなりうることを知っている高齢者は少数であったが、痴呆症患者の運転中止に対し90%の高齢者が止めるべきだと思うと回答し、社会的なコンセンサスはほぼ得られているといえる結果であった。しかし免許を保有していた高齢者の多くが現在高

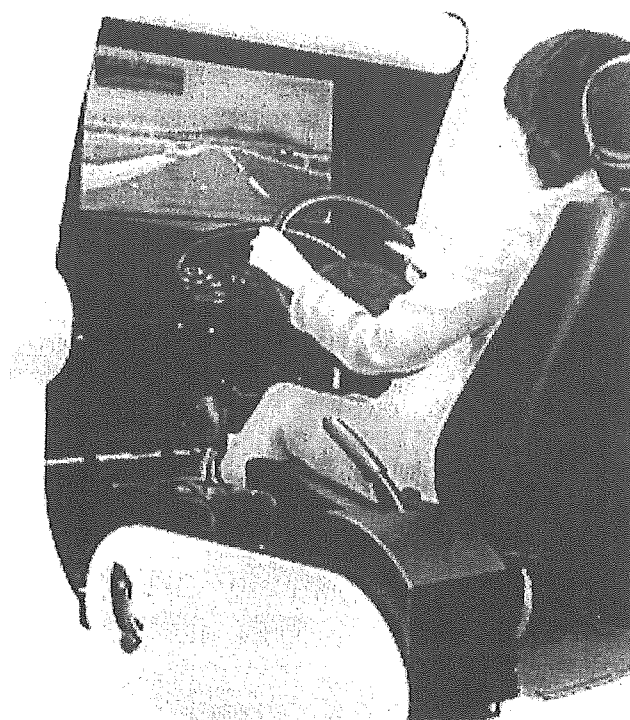
頻度で運転しており、自動車の運転を生活上必要と考えていた。また公共交通機関の整備が不十分な地域ほど、自動車運転に依存する傾向が強くなっていた。自動車運転中止後の自動車に替わる移動手段の確保や、移動手段を失うことによる生活水準の低下などへの対策について具体的な施策はとられておらず、運転中止が痴呆症患者と社会との接点を奪うことにつながる可能性もある、といった問題がある。また、痴呆症患者自身の問題として、①病識がない、②運転を生きがいと感じている、③運転技術に自信と誇りをもっている、④一度は運転中止に納得しても、そのことを忘れてしまう、などの理由で運転中止が困難であることや、地域での生活事情として家族が痴呆症患者の運転に依存せざるをえない、家族が運転を止めさせようとするすると激しく拒否し、家族内の関係が悪くなることもある、などの家族が抱える問題も指摘されている^{1~3,9,16,20}。

③ 高齢者の運転に対するわが国での対策

わが国においては平成11年の道路交通法改正により免許証の自主返納制度が定められ、平成14年には運転免許更新時に義務づけられている高齢者特定講習の対象年齢が70歳以上に引き下げられた。高齢者特定講習では、判定員が同乗し、教習所内のコースを実車で運転することと、ドライビングシミュレーター（以下、DS）の「運転適性検査」プログラムによる「運転適性診断」を受け、運転能力を評価されることになっている。この講習は現在のところ運転指導がおもな目的であり、運転を中止させることを目的としたものではない。

④ 「運転適性診断」について

高齢者の運転を評価する方法としては、痴呆症患者では、その臨床現場での認知機能の障害の評価や、家族からの評価報告では十分な妥当性がないことが報告されており、実車を用いる路上運転評価が海外の指針では推奨されている。しかし、

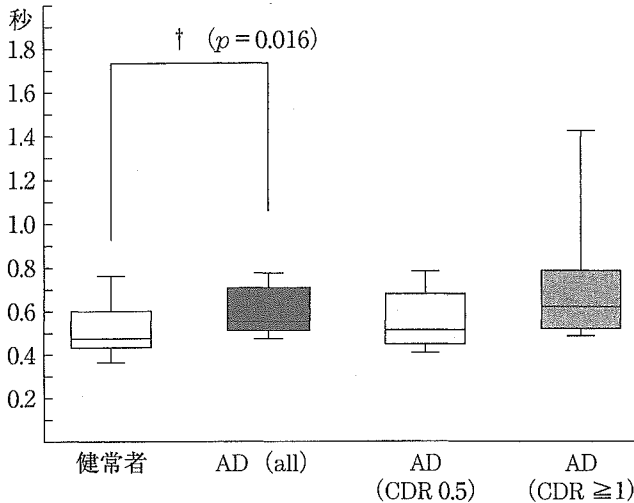


被験者は運転席を模した操縦席に座り、前方のモニターと音声に従い検査を受ける。
教習所や運転免許センターに配備されている運転シミュレーターと同様のプログラムを内蔵している。

図3 運転教育シミュレーター（三菱プレジジョン社製 DS-2000）

コストがかかることや危険性が高いことが問題である⁵⁾。わが国では高齢者特定講習においてDSが用いられている。DSは被験者になじみのない風景が提示されるため、困惑が大きかったり、なかには「シミュレーター酔い」といわれる気分不良を起こしたりする場合もあるが、運転免許センターや教習所など、各施設に普及している機器であり、多くの対象に安全に施行できる点で優れている。また、均一な走行条件で検査を施行できる利点もある。DSと路上運転評価とを比較し、運転能力を測る方法として、差がないとの報告もある¹⁷⁾。

一方、DSによる検査を受けた際に結果が悪かったからといって、運転免許の停止、取り消しになった例はほぼ皆無で、痴呆症などで運転能力の低下した高齢者に運転を中止させる方法として機

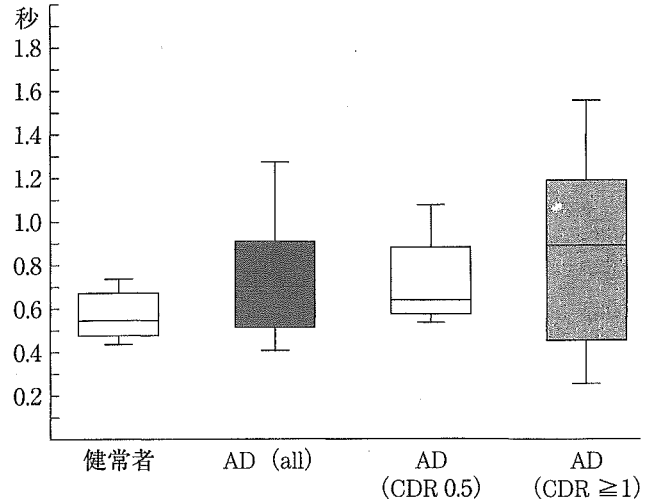


「運転適性検査」プログラムの「単純反応検査 ブレーキ反応時間」の結果を、健常群とAD群、AD群の各重症度群間で比較したものである。CDR (Clinical Dementia Rating) 0.5は軽度AD、CDR \geq 1は中等度以上のAD群である。「単純反応検査 ブレーキ反応時間」とはモニターに表示された子どもの飛び出しに対し、アクセルからブレーキに踏みかえる際にアクセルから足を離してからブレーキに踏みかえるまでの時間を計測したものである。健常群と全AD群の間に成績の有意差が認められた。しかし、健常群、AD群の重複が大きい。

(松本光央, 池田 学, 豊田泰孝, 上村直人ほか: ドライビングシミュレーターを用いたアルツハイマー病患者の運転能力評価の試み, in preparation)

図4 単純反応検査 ブレーキ反応時間 (刺激に対する正しい反応を行ったときの反応時間)

能していないのが現状である。その理由としては、上述したように高齢者特定講習のおもな目的が運転中止の必要な群の抽出ではなく運転指導であるという背景がある。しかしながら、ほかに高齢者全員の運転能力を評価する機会はなく、「運転適性診断」は運転中止の必要な群を見極める重要な機会であることはまちがいない。現実的にDSがそういった用途には用いられていない要因のひとつには、痴呆症患者の運転能力低下をDSを用いて調査した研究がほとんどなく、痴呆症の重症度と運転能力低下の関係や、DSによる結果から将来の事故の危険性を予測する指標がないことがあり、今後の課題であると考えられる。



「選択反応検査 アクセル反応時間」の結果を、健常群とAD群、AD群の各重症度群間で比較したものである。これは子どもの飛び出し、横断歩行者、対面交通車両の3つの刺激に対し、それぞれ異なった反応を要求される課題のうち、横断歩行者が提示されてから、アクセルから足を離すまでの時間を測定したものである。健常群、AD群の重複が大きく、重症度が高い群のなかに、健常群よりも成績がよい者が含まれているようにみえる。

(出典: 図4と同じ)

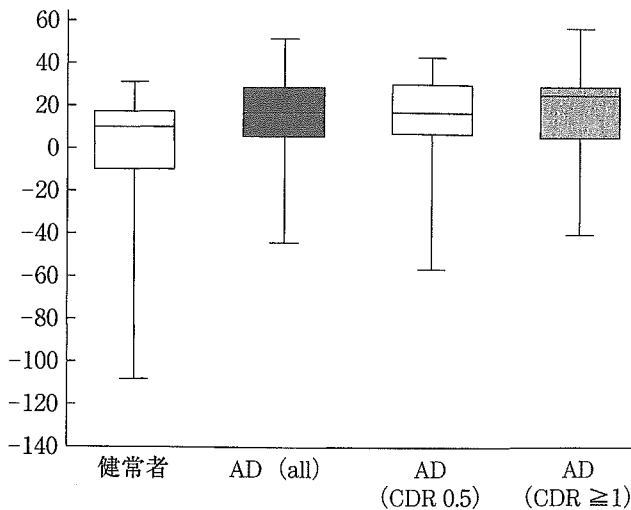
図5 選択反応検査 アクセル反応時間 (刺激に対する正しい反応を行ったときの反応時間)

5 ドライビングシミュレーターを用いた運転能力評価

そこで筆者らは、上記DSによるアルツハイマー病 (Alzheimer's disease; AD) 患者と健常高齢者の運転能力評価を試みた^{7,18)}。

これらの検査を実施した対象は、筆者らの高次脳機能外来を受診した者のうち、受診時に運転を継続していたAD患者と、年齢、性別をマッチングさせた健常ボランティアで、研究の内容、趣旨について口頭および書面で説明し、書面での同意が得られた者である。その内訳はAD群18人 (男性12人, 女性6人, 平均年齢70.1 \pm 8.4歳, CDR 0.5: 10人, CDR 1: 6人, CDR 2: 2人), 健常群18人 (男性12人, 女性6人, 平均年齢66.9 \pm 9.5歳)で、この2群間で比較、検討した。

本研究では三菱プレジジョン DS-2000 (図3)を用いた。自動車の運転席を模したもので、運転にかかわるすべての機器類が実車同様に配置



「ハンドル操作検査 速度適応」の結果を、健常群とAD群、AD群の各重症度群間で比較したものである。これはカーブの続く道を30 km、40 km、50 kmと速度が増していく条件で走行し、走行ラインをどれだけ速度に応じて保てるか、30 km時の車線の中心からの誤差と50 km時の車線の中心からの誤差を比較し、算出したものである。この結果では健常群とAD群の成績に有意差はなかった。これは、AD群では検査開始時に、30 kmでの走行ですでに困惑するなどの原因で走行ラインが維持できず、50 kmでの走行ラインの乱れと比較したとき、その差は少ないと判定され、結果的に速度が増してもハンドル操作は保たれる、との結果が得られてしまった可能性がある。

(出典：図4と同じ)

図6 ハンドル操作検査 速度適応 (3分割した走行路の最初と最後の区間の誤差累積の差)

されている。前述の「運転適性診断」でも用いられている「運転適性検査プログラム」を内蔵している。被験者は前方の画面に表示されたコンピュータグラフィックスで表示された景色を見ながら画面の文字、もしくは音声での指示に従い検査を受ける。

同プログラムにより算出される20項目の評価項目のうち、健常者において年齢による成績の差がないとされている6項目¹⁴⁾に関して、成績を比較した。その結果、いくつかの項目でAD群と健常群に有意な得点差を認めしたが、多くの項目では2群間での重複が大きく、また、各群内でも成績にバラつきが大きく、同プログラムの検査項目だけでは、2群を明確に区別することができなかった(図4～6)。

AD群と健常群を明確に区別しえない理由とし

て、痴呆症患者特有の操作の誤りが危険を回避できない動作であっても得点に反映されていない可能性や、普段の経験に基づいた習慣的な危険回避の操作をDSが誤操作と判定してしまうなどのプログラム上の問題が考えられ、評価結果が必ずしも運転能力の低下や事故の危険性を示していないことが考えられる。これらの点を踏まえて、運転シミュレーターのあらたな検査プログラムを作成することが必要であると考えられる。

結 語

高齢運転者が急増するわが国において、より具体的な対策の整備は急務である。そのために痴呆(認知症)を伴う高齢者も含めた高齢運転者の運転実態、特徴のさらなる調査やその医学的検討は差し迫った課題であるといえる。いまや高齢者の生活にも欠かすことのできないものであるからこそ、運転技術が衰え、事故の危険性が高い群を確実に抽出できるシステムづくりや、運転中止後、自らの運転に替わる移手段の確保など社会的な体制づくりが必要と考えられる。

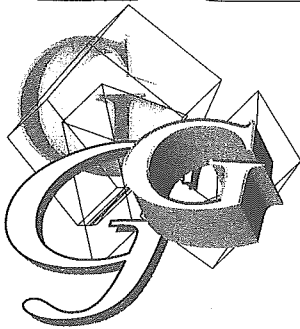
本研究の一部は、平成15・16年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究」(課題番号 H15-長寿-032)の補助を受けて実施された。

文 献

- 1) Alzheimer's Society : Driving and dementia. Alzheimer's society advice sheet (2000).
- 2) Azad N, Byszewski A, Amos S, Molnar FJ, et al.: A survey of the impact of driving cessation on older drivers. *Geriatrics Today*, 5 (4) : 170-174 (2002).
- 3) Freedman ML, Freedman DL : Should Alzheimer's disease patients be allowed to drive? ; A medical, legal, and ethical dilemma. *J Am Geriatr Soc*, 44 (11) : 876-877 (1996).
- 4) 深津 亮 : 高齢者と交通安全. 老年精神医学雑誌, 13 (3) : 252-253 (2002).
- 5) 博野信次 : 高齢痴呆症患者の自動車運転 ; 今, 解決しなくてはならない問題点の文献的整理. 長寿科学総合研究事業-痴呆性高齢者の自動車運転と

□特集

- 権利擁護に関する研究－総括研究報告書，平成16年度，34-36 (2005).
- 6) 池田 学：痴呆性高齢者と自動車運転. 老年精神医学雑誌, 14 (4) : 404-405 (2003).
 - 7) 池田 学, 豊田泰孝, 松本光央, 足立浩祥ほか：ドライビングシミュレーターを用いた痴呆症患者の運転能力の評価. 長寿科学総合研究事業－痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究－総括研究報告書，平成16年度，37-41 (2005).
 - 8) 池田 学, 豊田泰孝, 繁信和恵：痴呆症患者の自動車運転中止に関するコンセンサスと医師の役割について. 精神神経誌 (印刷中).
 - 9) 上村直人, 掛田恭子, 北村ゆり, 真田順子ほか：痴呆性疾患と自動車運転；日本における痴呆患者の自動車運転と家族の対応の実態について. 脳と神経, 57 (5) : 409-414 (2005).
 - 10) 上村直人, 掛田恭子, 下寺信次, 北村ゆりほか：痴呆性老人と自動車運転；我が国における痴呆性老人の運転問題への対応. 臨床精神医学, 31 (3) : 313-321 (2002).
 - 11) 警察庁ホームページ：平成16年度中の交通事故の発生状況. <http://www.npa.go.jp/index.htm>
 - 12) 「高齢者の安全運転」. 全日本指定自動車教習所協会連合会；警察庁交通局監修 (1998).
 - 13) 高齢者の交通事故防止調査研究報告書. 愛媛県交通安全協会, 愛媛 (2004).
 - 14) 高齢者 運転操作検査機 (DS-20W4) 検査データ収集結果報告書. 三菱プレジジョン株式会社 (2001).
 - 15) 高齢者運転適正ハンドブック；高齢者にやさしい車社会を目指して. 自動車技術会 (2005).
 - 16) Kumamoto K, Arai Y, Hashimoto N, Ikeda M, et al.: Problems family caregivers encounter in home care of patients with Frontotemporal Lobar Degeneration. *PSYCHOGERIATRICS*, 4 (2) : 33-39 (2004).
 - 17) Lee HC, Cameron D, Lee AH : Assessing the driving performance of older adult driver ; On-road versus simulated driving. *Accid Anal Prev*, 35 (5) : 797-803 (2003).
 - 18) 松本光央, 池田 学, 豊田泰孝, 上村直人ほか：ドライビングシミュレーターを用いたアルツハイマー病患者の運転能力評価の試み. (in preparation).
 - 19) 三村 将, 三品 誠, 風間秀夫：高齢者の運転能力と事故. 老年精神医学雑誌, 14 (4) : 413-423 (2003).
 - 20) 野村美千江：初期痴呆の高齢者が自動車運転を断念する過程と関連要因. 長寿科学総合研究事業－痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究－総括研究報告書，平成16年度，54-61 (2005).
 - 21) 豊田泰孝, 池田 学, 田辺敬貴：地方都市における高齢者の自動車運転と公共交通機関に関する意識；痴呆と自動車運転の問題を中心に. 日本医師会雑誌, 134 (5) : 450-453 (2005).



認知症高齢者と自動車運転

—— 運転継続の判断が困難であった認知症患者 10 例の
精神医学的考察 ——

上村直人*¹， 諸隈陽子*²， 掛田恭子*¹， 下寺信次*¹
井上新平*¹， 池田 学*³

抄 録

2002年6月の道路交通法改正後，公安委員会の判断で認知症患者の運転免許停止が可能となった。一方，法改正後も多くの認知症患者が運転を継続しており，認知症患者の運転問題の解決には至っていない。今回筆者らは高知大学医学部附属病院神経科精神科を受診した認知症患者で，初診時以後の精神医学的管理上対応に苦慮した10例について考察した。現在の改正道交法では，認知症患者の運転問題への対応には課題が残り，その背景として①認知症患者の運転能力評価方法が医学的に確立していないこと，②認知症の原因による運転行動上の差異が見逃されていること，③医学的に運転中断を勧告する場合，患者本人のみならず介護家族の生活環境など心理社会的要因の影響が大きいことがあげられる。したがって認知症患者の運転について医学的に判断する場合，上記のような課題が解決される必要があり，今後の認知症治療ガイドラインなどにあらたに反映されることが必要であると思われる。

Key words：認知症，自動車運転，運転能力，運転中断，家族介護

老年精神医学雑誌 16：822-830，2005

はじめに

高齢社会をすでに迎えたわが国では，免許を保有する高齢者も増大し続け，2003年には65歳以上の高齢者の免許保有者は879万人で，高齢人口の36%となり，24歳以下の若者の保有人口798万人（若者人口の59.5%）を逆転した¹⁾。そして高齢者の増加に伴い認知症患者も増加していくことから，今後わが国では運転免許を保有する認知症患者が加速度的に増加すると予測される。しかし，認知症患者の運転に対する医学的検証のないまま，2002年から道路交通法改正により，認知症患者

の運転が制限されることとなった^{3,5)}。欧米を含めこれまで運転研究は科学性や学術性に乏しく，医学的にも注目されてこなかった経緯があるが⁸⁾，今後認知症患者の加速度的な増加と運転免許を保持する高齢者を考慮すると，医学的検討を含めた認知症患者の運転問題に対する社会的対策が急務である。そこで筆者らは認知症患者の運転に対して現在どのような課題があるのかを明らかにするために，高知大学医学部附属病院（以下，当院）神経科精神科を受診し，認知症の診断後も運転を継続し，対応に苦慮した10例を呈示し，若干の考察を加えた。

*1 Naoto Kamimura, Kyouko Kakeda, Shinji Shimodera, Shimpei Inoue：高知大学医学部神経精神病態医学教室

*2 Yoko Morokuma：一陽病院

*3 Manabu Ikeda：愛媛大学医学部神経精神医学教室

*1 〒783-8505 高知県南国市岡豊町小蓮

表1 症例の概要

症例	年齢/性別	臨床診断	CDR	MMSE/HDS-R	運転行動上の課題	精神医学的管理上の対応と課題
1	52歳/男性	DAT	1	MMSE 18	行き先忘れ	生活のため中断ができない。妻が免許取得後興奮、暴言
2	75歳/女性	DAT	0.5	HDS-R 25	行き先忘れ、迷子、接触事故	事故処理できず名義変更で対処していた。運転中断勧告拒否。免許往診成功する。
3	75歳/男性	DAT	2	HDS-R 17	行き先忘れ	当初、妻の通院や生活のため中断不可能。妻のCo-pilotで運転継続。家族の中断勧告に興奮・暴言。その後妻のうつ病発症で夫婦が精神病院入院
4	70歳/男性	DAT	1	MMSE 25	行き先忘れ、接触事故、飲酒運転	家族の中断勧告に逆上、家族対応困難となり精神病院入院
5	80歳/男性	DAT	1	HDS-R 22	車庫入れ失敗、自損事故、車の放置	電動車椅子に変更後、転落事故で精神病院入院
6	73歳/女性	DAT	0.5	MMSE 25	接触事故、高速で逆走、車で迷子	免許更新成功、本人は中断勧告を断固拒否。家族も中断に消極的
7	74歳/女性	DAT	0.5	HDS-R 22	免許証を紛失し、頻回に免許再交付	家族希望で中断勧告するが、拒否。以後通院中断
8	64歳/男性	VaD	1	HDS-R 23	自損事故	運転＝リハビリという家族の認識。免許更新成功
9	58歳/女性	SD	1	HDS-R 15	接触事故、信号無視、反社会的行動（隣家に毎日駐車）	経済的理由、家族の拒否で運転中断は不可能。定年後、免許失効。家族の運転で通院継続
10	58歳/女性	FTD	0.5	HDS-R 27	頻回の接触事故、信号無視右折	運転適性検査、免許センターでの実車テスト施行。中断勧告をするが、拒否。自殺念慮増悪し、精神病院入院

DAT；アルツハイマー型痴呆，VaD；血管性痴呆，SD；意味性痴呆，FTD；前頭側頭型痴呆

CDR；Clinical Dementia Rating，HDS-R；改訂長谷川式簡易知能評価スケール，MMSE；Mini-Mental State Examination，Co-pilot；家族や他者が助手席で行き先などを指示し運転を援助する

1 症例呈示 (表1)

〈症例1〉認知症の早期診断後、家族が運転免許を取得したアルツハイマー病患者

52歳，男性。X-1年(51歳時)ごろからの忘れがあった。その後仕事上，もの忘れが多くなった。X年5月(52歳時)，当院神経科精神科，もの忘れ外来を受診。Mini-Mental State Examination (MMSE) 18/30, Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS) 7.4/70で，頭頂葉および側頭葉内側の萎縮を認め，臨床症状，経過および画像所見からアルツハイマー型痴呆，軽度痴呆レベルと診断した。以後定期的な外来通院となり，塩酸ドネペジル服用を開始した。その後さらに記

憶障害は進行悪化し，車の運転では技術自体は問題ないが，行きつけの場所を忘れるようになったと妻から報告があり，「いつから運転ができなくなるのか?」「車で商売ができなくなったら，ローンが払えない，子どもの教育費も心配，夫に運転してもらわないと困る」と相談された。主治医からは，初老期痴呆で進行が早いこと，アルツハイマー型痴呆の運転能力についてははっきりとしたことはわかっていないが，認知症が進行すれば運転できなくなることなどを説明し，代替措置として妻に免許取得をすすめた。3か月後，妻が運転免許を取得したが，本人は「何でおまえが免許を持つ必要がある，俺にまかせろ，信じないのか?」と怒ることもあった。そのため妻に対して，

夫の運転中は助手席から声をかけて援助したり、夫を気遣う態度で運転を交代する機会を増やしたりする等、運転時の対応も含めた疾患教育を行った。その後徐々に患者は妻の心配を受け入れ、夫婦が協力して自動車を運転しながらの仕事をするようになった。

〈症例2〉交通事故の事故処理ができないまま運転継続を続けるアルツハイマー型痴呆の女性

75歳，女性。X-1年（74歳時）になり最近のことをよく忘れるようになった。X年4月（75歳時），当院神経科精神科，もの忘れ外来を受診した。改訂長谷川式簡易知能評価スケール（HDS-R）25/30で，頭部MRIにて両側側脳室下角の開大と，SPECTで頭頂葉の血流低下を認めた。臨床症状，経過，検査結果などからアルツハイマー型痴呆，ごく軽度痴呆レベルと診断し，以後定期外来通院となった。

車の運転では，途中で行き先を忘れてたり，右折場所を指示しないと目的地に着けなかったり，夜間は近所でもどこを走っているのかわからなくなり始めた。主治医から本人に運転の意向や自身の運転能力について問うと，本人には深刻味がなく，「これからも私が夫を迎えに行くから心配ない」と返答した。患者の夫は免許を保持しているが，これまで地域の会合へ参加する機会が多いことから，飲酒する際は，妻の運転に頼っていた。しかしながら徐々に進行悪化していく患者の運転の様子を見るうちに夫は危険を感じ，会合への参加を減じ，その後自分の生活スタイルをかえていった。しかしその後患者は公共バスとの接触事故を起こしたが，まったくそのことを忘れていたため，保険会社が患者本人から夫への運転者の名義変更で対処したが，その後も患者は外来では運転を継続していると主張している。

〈症例3〉介護負担の増加により，夫婦で精神科入院に至ったアルツハイマー型痴呆の男性

75歳，男性。夫婦2人生活。X年6月（75歳

時），もの忘れが目立ち，当院神経科精神科，もの忘れ外来を受診。頭部CTで脳室周囲の低吸収域と左海馬の萎縮，頭部SPECTでは左側頭葉内側の血流低下を認め，臨床経過および検査所見からアルツハイマー型痴呆+血管障害，中等度痴呆レベルと診断した。以後月に1回，妻同伴で外来通院をするようになった。通院は自身の自家用車で来院。介護している妻から，「途中で行き先を忘れる，なにをしていたのか忘れるから怖くてしようがない，途中で谷の合間や崖沿いの道路を通るので隣に乗っている私は怖くてしようがない，でも私も病院に連れていってもらわないと困るし，第一買い物も夫の運転がなければ生活できないので，怖いながらも我慢している。これから先運転は大丈夫でしょうか？」と相談を受けた。本人は運転に自信があり，「国家に許可を受けている」と免許証を主治医に見せながら自慢し，運転を止める意思是まったく感じられなかった。患者の運転技術自体は問題ないこと，助手席で指示を出せば，行き先を忘れても妻の通院や毎日の買い物等には差し支えないこと，運転を止めるようにすすめると余計に妻に対して怒りだし，暴力行為も認めること等から，主治医と妻は運転中断が逆効果になると判断した。しかし，X+1年後，夫の運転がますます危険となり，妻自身の通院も制限されることと妻の介護疲れをきっかけにうつ病を発症し，その後夫婦で精神病院に入院となった。

〈症例4〉家族の中断勧告に逆上し，精神病院入院となったアルツハイマー型痴呆の男性例

70歳，男性。X-1年（69歳）秋ごろ，もの忘れ，置き忘れが目立つようになった。家族と買い物に出かけ帰り道がわからなくなることがあった。またX-1年末には車で迷子になることがあり，痴呆精査目的でX年6月（70歳），精神科受診となった。MMSE 25/30，ADAS 13.1/70で，頭部MRIで頭頂葉と両側側頭葉内側の萎縮を認め，臨床経過，画像，神経心理学的検査からClinical Dementia Rating（CDR）1の軽度アルツハイマー

□特集

型痴呆と診断した。介護上最も苦渋していることは、いまどこを運転しているかわからない、行き先を途中で忘れるといった患者の自動車運転への対応であり、「運転を止めさせるにはどうしたらよいか。本人は乗りたいでしょうし、けれどしょっちゅう車をこすっています」と心中を述べた。X年7月、息子同伴で来院し、「車を止めたがらないので先生から勧告してほしい」と希望があった。患者に「息子さんが会社を継いでいるので安心して隠居すれば運転は必要なくなるのでは」と説得したが、「まだ譲っていません」と少し語調が強くなった。X年9月、夜間頻回に運転して出かける、注意すると逆に興奮する、と妻からも不満が聞かれるようになった。X年10月、再び本人に「糖尿病もあるうえに、もの忘れもひどくなっています。これでは運転は危険ですので止めてください」と勧告したが、本人は「大丈夫です。心配ないですよ」とまったく深刻さがなかった。X年11月には車の鍵を息子を取り上げ運転できない状態になったが、余計に反発したのか、家族への暴言が頻発し、飲酒後に車で出かけるなど行動異常も認め、家族対応困難となり、X+1年はじめに精神病院に医療保護入院となった。

〈症例5〉独居のため生活上の理由で運転中断の勧告を拒否するアルツハイマー型痴呆の男性例

80歳、男性。妻死亡後、独居生活。X年はじめ、「運転を止めてくれないので困る」という家族の希望で当院神経科精神科を受診した。HDS-R 22/30、頭部CTでは側脳室下角の開大とシルビウス-中心溝にかけての拡大を認めた。臨床症状、画像検査から軽度レベルのアルツハイマー型痴呆と診断。運転に関しては、家族の話では、X-2年(78歳)ごろから車庫入れで切り替えしが多くなり、車の横を擦ったり、駐車場の枠からはみだしたまま駐車したり、斜めに置くことが目立っており、またX-1年(79歳時)、トンネル内でガソリン切れのまま車を放置し、歩いて帰宅し、翌日もまた同じ失敗を繰り返していた。X年(80歳)、

初診時に患者は信号や道路標識の判断ができないため、息子夫婦から「運転を中断させてほしい、注意してほしい」と希望があった。家族の情報を再度検討し、運転継続は危険と考えられるため、家族を前にして「これまで何回か交通事故を起こそうになっている。また病的なものを認めますので、このままでは危険ですから運転を止めてください」と患者に運転中断を勧告した。患者は「車に乗らんと欲しいものが買いに行けん、家族がいなからね。でもわかりました、運転はだめですね」と運転中断を一度は了解した。しかしその直後も運転中止勧告を忘れていたため、家族が同居を開始した。同居後、家族は電動車椅子なら安全と考え本人に与えたが、数日後それで出かけたまま溝に転落し、精神病院に入院した。

〈症例6〉運転中断を家族に勧告されて悩むアルツハイマー病の女性ドライバー例

73歳、女性。X年9月(70歳)に娘のすすめで、地元の精神科病院を受診。臨床経過、画像検査、神経心理学的検査からアルツハイマー型痴呆、CDR1の軽度痴呆と診断した。その後定期外来通院をするようになったが、毎回自ら運転して通院した。X+1年、免許更新に一人で出かけ無事更新(法改正後)したが、更新2か月後、接触事故を起こした。しかし警察官に事故状況を説明できず、娘が呼び出され事故処理を行った。直後の外来診察で本人は事故のことをまったく覚えていなかった。患者は「運転が生きがい、私が運転をしなかったらみなが困る」と言い、事故後は車で遠出をせず、夜間の運転も控えるようになった。娘は「少しスピードが遅すぎて、後からクラクションを鳴らされるが、全般的には一人で運転させても大丈夫」と評価していた。X+1.5年、駐車場で接触事故を起こし、主治医から運転中断の勧告を行った。診察に同伴した娘は、「事故を忘れていたが、夜間運転を控えているし、行き先忘れなどなく、孫の送り迎えもできている」と、主治医の中断勧告にも積極的ではなかった。さらにその1か月後再度運転中断を勧告したが、本人は「運

転は続けます、止めたらやることがない」と中断を拒否した。その数か月後県外にドライブに出かけて迷子になり、娘が迎えに行った。直後の外来で娘は、「新しい道路がわからなくなっている、自分が運転している場所がわからないみたい」と報告した。その後一旦停止の違反や、X + 1.8年、高速道路入り口を逆走して脱輪し、警察に捕まった。しかしその状況を説明できないため再び娘が警察から呼び出され、再び娘が事故処理を行った。そのため娘は運転中断を希望した。診察時に、「絶対に止めたくない、お願いだから取り上げてほしい」と患者は懇願したが、「運転継続は危険であること、もの忘れがあることから運転は止めてください」と伝えた。しかし再度運転しようとするため、娘が鍵を取り上げた。その後患者は「鍵がない、どこに隠した」と毎日娘に電話をかけてくるようになった。対応に困り果て娘は鍵を本人に返したが、今度は患者自身が鍵の置き場所を忘れてタクシーで通院するようになった。X + 2年、患者本人から、「みなぎ運転を止めるようにすすめる。運転は止めたほうがいいのか？運転は生きがいで、車を取り上げられるなら死んだほうがよいくらいの気持ち。でも止めんといかんののでしょうか？そのことに悩んで暗い気持ちです」と述べた。患者には「あなたの運転をしたい気持ちもわかるし、お孫さんの役に立っていることも理解できるが、事故を起こしたりする危険が高く、止めるべきである」と伝えた。その後、中断勧告はまったく忘れていたが、娘のグループホーム入所のすすめを受け入れ、X + 2.5年、娘宅近くのグループホームで生活をするようになった。しかし自動車はグループホームに持参し、娘宅までは運転して孫に会いに行く生活をしている。

〈症例7〉認知症診断後受診中断となったアルツハイマー病の女性ドライバー

74歳、女性。生来健康。独居生活。X-1年(73歳)ごろから物がなくなると大騒ぎをして娘に連絡をするようになったため、X年、もの忘れ精査希望で娘のすすめで当院もの忘れ外来を受診

した。HDS-R 22/30点。頭部MRIで側頭葉内側萎縮と、頭頂葉の軽度萎縮を認めた。神経学的異常を認めず臨床経過、画像検査などから軽度アルツハイマー型痴呆と診断した。X + 0.5年、免許証がなくなると何度も警察署に行くことから、警察署から娘に連絡された。確認すると「お母さんは2週間で3回も再交付を請求し、そのたびに免許を紛失している。異常だ」と指摘された。その後の外来では娘同伴で面接をしたが、娘の「先生から運転を止めるようにきつく言ってください」といった言葉に患者が反応し、それ以後通院が中断された。

〈症例8〉介護者が運転をリハビリと考え中断に躊躇する血管性痴呆の男性

64歳、男性。タクシー運転手をしていたが、X-12年(52歳)、頭部外傷事故で退職。X-2年(62歳)ごろからもの忘れ、夜間の奇異な行動がみられX年12月、当院神経科精神科受診となった。左片麻痺を認め、頭部MRIでは多発性脳梗塞を認めた。HDS-R 23/30で、抑うつ、感情失禁を認め、臨床症状、画像検査、神経学的検査から、血管性痴呆、軽度痴呆と診断した。自動車運転では妻は当初、「職業柄、車の運転に自信もあるため、家族親戚からは止められているが本人は止めたがらない」と述べた。X + 0.5年、意欲がなく、やる気がしないと、ほとんど日中家で寝ている生活であったが、運転はできると外出したが毎日ドライブに出かけていた。妻は運転がリハビリになるからと積極的にドライブに出していた。しかし、X + 1年ごろから、バックの際に車をよく擦るようになり危険性を感じていた。しかし同年の免許更新は成功したため(道交法改正後)、妻はとくに中断を試みなかった。その後スピードをよくだす、注意散漫になったなど、妻から見ても患者の運転事故の危険性を恐れ、本人がドライブに行く際は、助手席に乗るようにした。X + 2年、妻が助手席に同席して指示をだしても道をまちがえたり、注意散漫になるため、鍵と自動車を取り上げたところ、興奮、暴言が出現し、家族も対応

□特集

に苦慮するようになった。そのため妻が医師からの運転中断勧告を希望し、患者に運転中断を勧告した。患者本人は「勧告に従います」と回答したが、自宅では妻に対して、「車はどこだ」と何度も繰り返し要求するようになった。これまで妻は運転がリハビリにもなると思いあえて禁止してはなかったが、運転が危なくなってきたので事故になると大変になるからと本人の運転要求を避けながら次回の免許更新を待つ介護を続けている。

〈症例9〉診断確定後早期から運転行動が危険であった意味性痴呆例

58歳、女性。側頭葉優位型ピック病。初診時HDS-R 15/30。X-2年(55歳)ごろから、同じことばかり言う、一度しゃべり出すと止まらない、はじめて会った人にいきなり話しかける等の行動上の変化があった。X年4月(58歳)、よく会う親戚に対し他人のように接することから、当院神経科精神科、もの忘れ外来受診となった。診察場面では語義失語を認め、頭部CTで左側脳室下角の著明な拡大、SPECTで左側頭葉の血流低下を認めたため、意味性痴呆と診断し、以後定期外来通院となった。診断時の運転は問題なかったが、その後徐々に運転中に注意散漫となり、通勤途中で接触事故を起こし、現場検証に当たった警察官に事故の前後関係を説明できず、家族に連絡されることがあった。警察からは注意をされただけで、娘が事故処理の手続きを行った。その後も隣家の駐車場に車を止めて平然としていたり、道路標識を無視して運転するという家族からの報告もあったため、本人に対して運転中断をすすめた。しかし、家族も含め本人も通勤に絶対に必要であること、いま仕事を辞めると借金も返せなくなることから運転中断に積極的ではなかった。通勤では他の公共交通機関が周辺に存在せず、その後の対応に苦慮した。定年退職までの2年間は小さい接触事故は起こしたものの、大きな交通事故は起こすことなく、X+2年(60歳時)の定年の年に迎えた免許更新で、家族が更新に行かせずに免許を失効させた。

〈症例10〉反社会的行動、脱抑制、当て逃げ運転により精神病院入院となった前方型痴呆例

58歳、女性、右利き。X-15年、家庭問題をきっかけに強迫症状出現。強迫神経症の診断で当院外来通院、入院加療も10数回あった。X-2年(56歳)ごろから健忘、清潔観念の低下、人格変化が認められていた。X-1年、注意散漫となり、頻回に接触事故を起こしたり、当て逃げ事故も起こし、事故処理が一人ではできないことがあった。本人は交通事故の反省はなく、病識もない状態で車に乗り続けるため、兄が本人から免許を取り上げようとした。しかし他の兄は「かわいそうだ。生きがいを取り上げたら、余計に混乱するのは」と家族間でも患者の運転に関する評価が異なった。その後も車で出かけて交通事故を繰り返し起こすため、X年7月、痴呆精査目的で当院に入院した。HDS-R 27/30、レーヴン色彩マトリックス検査16/36。頭部CTで両側前頭葉(左優位)の萎縮を認めた。臨床経過、画像検査、神経心理学的検査より、前頭側頭型痴呆と診断した。入院直後から運転に対する繰り返しの質問が主治医にあるため、運転能力評価として免許センターでの実車テストを行った。実車テストは、主治医同伴で免許センターに赴き、患者の許可をとったうえで、その模様をビデオ撮影した。実車テストの判定では、①運転動作が粗雑で、指示したコースが覚えられていない、②各場所での確認動作ができていない、③停止線を越えての停止、赤信号の見落とし、線路内への停止なしの乗り入れ、中央線のはみ出し、反対車線への乗り越え、障害物の回避不十分、方向指示器の出し遅れ、④まちがったコースへの強引な侵入、およびバックするときの確認なし、⑤前方車輛発見時のスピードダウンができていない、また上記失敗に対する自覚が欠如している等の点が指摘された。患者本人にも主治医を通じてコメントしたが、「自分は上手と言われた」「免許を返せ」「運転をする、生きがいをとるな」など運転継続へのこだわりがみられた。そこでで

デオ撮影していた本人の様子を患者本人にも見せて、運転中断を試みた。しかし本人は納得できず、ビデオの様子を見ても自分の失敗に自覚がなかった。その後不安・焦燥感が高まり、当院での入院継続が困難となり、単科精神病院に転院となった。その後も自動車運転継続へのこだわりは転院先の病院でも強い状態が続いている。

2 考 察

今回筆者らは認知症患者で精神医学的管理上、運転継続の対処に苦慮した10症例を呈示した。以下に、これら事例への対応から、認知症患者の自動車運転をめぐる医学的管理上の課題について述べる。

1. 運転継続する認知症患者への対応

症例1では、認知症の早期診断により家族が運転免許を取得させるなどの代替方法により、経済的危機がひとまず解決した。本ケースでは診断当初は軽度痴呆レベルであったが、初老期痴呆であり、運転も早晚不可能となることが十分予測されたことと、経済的な問題が差し迫っており、妻が運転を代行する対策が可能であったが、その後、家族に対する不信感や攻撃性が顕著となるなど、介入後の精神症状への対策が欠如していた。症例2では配偶者のライフスタイルを変更するといった代替方法で運転の危険性を回避できたが、保険会社が名義変更の手続きをしたことで家族は安心したまま、臨時適性検査の申請などの法的な対応は行われていなかった。今後は保険システムとの整合性が図られるケースと考えられた。症例4では運転の危険性が差し迫り、家族が鍵を取り上げたり、車を隠すことはいったん成功するかにみえたが、その後家族への暴言や暴力行為が目立ったため、精神病院への強制入院をせざるをえなかった。症例5では、独居であることから運転の危険性の評価が困難であるうえに、生活上運転を取り上げることに家族も主治医も生活の保障を提案する代替案が見つからず、結局入院せざるをえなかった。このように独居で、かつ日常生活を運転に

依存している事例では、主治医を含め家族も運転中断の判断に躊躇してしまいがちである。症例6では患者にとり運転自体が生きがいであるため、心理的にも抑うつ状態を示す症例であり、患者自身の精神療法的なアプローチも必要であると思われる。Bahroら²⁾は認知症患者の運転中断は、単に運転能力から危険性を評価し医師として中断を勧告するのではなく、患者から運転というある種の生きていく権利を奪うことへの心理療法的アプローチの重要性を指摘している。症例7では認知症診断直後に、運転を止めさせられると判断したためか、結局医療機関への通院が中断してしまっていたが、運転中断を検討する場合は、その後の代替案も十分検討したうえで患者にアプローチをしていくことをつねに臨床医はもっておかなければならないことを認識させられた事例であった。症例8の血管性痴呆では、家族が運転をリハビリと思い込み、認知症の進行を予防するつもりになっているなど、家族への認知症の疾患教育も重要であると考えられた。そして、症例9や症例10のようなピック病を代表とする前頭側頭葉変性症では、認知症診断後早期から運転行動上の危険性が出現していたが、前頭側頭葉変性症はアルツハイマー型痴呆と比較して交通事故を早期に起こしやすいという筆者らの検討結果³⁾からみても、認知症の診断後早期に交通事故の危険性について注意がはらわれるべきであると思われる。

2. 運転中断を勧告する場合の心理-社会-環境的要因の影響

今回の運転継続の判断の評価に際し、その判断に影響する要因として、患者の住居や家族の要因も見逃せないものがあつた。症例3では運転免許を持つのは認知症の夫のみであるため、危険を感じても同居者が高齢で通院しなければならない事例のように、車に頼らざるをえない中山間地域での課題がわが国には存在することも見逃せないと考えられる。またその他の環境的要因として症例1のように経済的収入を運転可能な患者に依存していたように、運転中断により、家庭全体が崩壊

□特集

してしまうといった社会生活上の問題も存在している。家族の不安や対応上のむずかしさ等から生じる精神的負担は計りしれないと予測される。さらに症例2のようなごく軽度から軽度痴呆レベルでは免許更新も難なく成功してしまうため、家族が対応に苦慮したり、認知症患者本人が免許更新の成功にさらに自信をつけて「国家に許されたのだから」「運転は自分の生きがいだ」といった態度となったり、症例4のように家族が運転中断を試みると余計に興奮や刺激性を高め、介護負担も増悪する現実もある。朝田¹⁾は在宅認知症患者の介護破綻要因の調査において、認知症患者の車の運転に関する事項も介護破綻の重要な要因となりうることを報告している。認知症患者は免許更新時の適性検査に合格しないとす警察庁などの認識では³⁾、運転中断の責任を家族だけに負わせることになり、認知症高齢者の運転問題が家族介護の破綻の原因となる可能性が高い。在宅での介護の継続を成功させるためには、介護者や家族、後見人も含めた場での免許の更新を検討するなど免許制度自体のあり方も検討していくことが必要になると思われる。

3. 道路交通法改正と認知症患者の運転対策の課題

2002年6月の道路交通法改正^{3,5)}により、認知症患者は運転免許が停止されうると法律で明文化された。手続きとしては、患者を介護する家族が公安委員会に申告し、主治医に診断書を提出させて、運転中断を行うなど行政的な第三者が法的に強制することで、介護家族が日常生活上の対応や精神的な負担から解放されうると期待できる。一方、運転行動が危険ではないにもかかわらず家族の一存で運転中断が認知症患者に強制されうるなどの人権問題に陥ることが予測されたり、症例7のように運転中断を回避するため医療機関への受診自体が抑制されたりするおそれがあるなどの懸念もある。また症例9や10のような、記憶障害や認知障害が目立たず、脱抑制や注意維持などの前頭葉機能の障害や、意味記憶障害による道路標

識や信号の無視を起こしうる前頭側頭葉変性症では、改正道交法や認知症の治療ガイドライン⁷⁾でもふれられておらず、今後運転対策上の課題である。また認知症治療ガイドライン⁷⁾では軽度痴呆では運転中断を勧告するとされているが、症例2, 6, 7のようなごく軽度痴呆でも運転中断が必要であったケースがある反面、症例3では中等度痴呆でありながらも、妻が助手席で援助するCo-pilot⁹⁾で運転が継続可能なケースも存在することから、これからは認知症の重症度以外の評価も検討する余地が残っていると考えられる。そのため認知症一律の対策ではなく、今後認知症の原因別による行動特徴を考慮した対策も必要と思われる。

結 語

認知症患者の自動車運転継続に問題のある10症例を呈示した。2002年改正道路交通法の施行により認知症患者の運転が制限されることとなった。しかしながら今回呈示したような10例の運転継続の判断困難例では、この法律の施行によっても解決されない課題がまだまだ存在している。そのため、今後認知症患者の運転問題に対する医学的検討の必要性と同時に警察や公安委員会、および地域の保健福祉機関等と連携した社会的対応づくりが重要であると思われる。

本研究の一部は、平成15年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究」(課題番号 H15-長寿-032)の補助を受けて実施された。

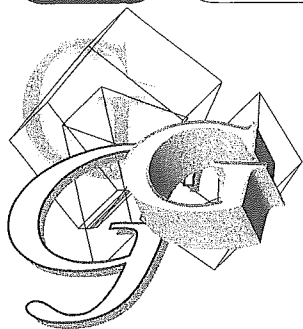
文 献

- 1) 朝田 隆：痴呆老人の在宅介護破綻に関する検討；問題行動と介護者の負担を中心に。精神神経誌, 93: 403-433 (1991).
- 2) Bahro M, Silber E, Box P: Giving up driving in Alzheimer disease; A integrative therapeutic approach. *Int J Geriatr Psychiatry*, 10: 871-874 (1995).
- 3) 道路交通法施行令の一部を改正する政令試案等。http://www004.upp.so-net.ne.jp
- 4) 警察庁交通局資料：平成15年末の運転免許保有

-
- 者数の推移などについて.
- 5) 警察庁ホームページ：改正道路交通法の概要.
<http://www.npa.go.jp/pub-docs/-1k>
 - 6) 上村直人, 掛田恭子, 泉本雄司, 下寺信次ほか：
アルツハイマー型痴呆と前頭側頭型痴呆の運転行動の特徴の差異について；痴呆の原因別による運転行動の違いと対応. 第20回日本社会精神医学
会抄録集 (2003).
 - 7) 中村重信 (編)：痴呆疾患治療ガイドライン
2002. 臨床神経, **42** : 781-833 (2002.).
 - 8) O'Neill D : Dementia and driving ; Screening, as-
sessment, and advice. *Lancet*, **348** : 1114 (1996).
 - 9) Shua-Hairn JR, Gross JS : The "Co-pilot" driver
syndrome. *J Am Geriatr Soc*, **44** : 876-877 (1996).

特集

高齢者と運転



英国における痴呆の自動車運転

— 現状と課題について —

Carol Brayne^{*1}, 池田 学^{*2}

抄 録

英国における痴呆（認知症）と自動車運転の問題に関する現状を概説した。英国では、運転に影響するような病的な健康状態が出現した場合は、免許を保有している本人、介護者、かかりつけ医などから、監督官庁であるDriving and Vehicle Licensing Agency (DVLA) に通報する義務がある。また、運転免許は70歳の時点で更新し、その後も3年ごとに更新しなければならない。実際の臨床現場では、中等度～重度の痴呆は運転を中止させ、機能低下と関連する軽度痴呆は専門家の評価を受け、機能低下のない進行のみられない軽度痴呆は経過観察が行われている。

Key words : 英国, 痴呆, 自動車運転, Driving and Vehicle Licensing Agency

老年精神医学雑誌 16 : 831-835, 2005

はじめに

加齢は感覚障害や認知障害の増加と同様に慢性疾患の増加とも関連している。これらの要因は、能力障害と自立性の喪失の著しい増加と関連している。英国の大規模な地域疫学研究を含む高齢化する人口全体を対象とした研究は、すべてこれらの増加を明らかにしている。

1 高齢者と自動車運転

将来の見込みと自立性に関連する重要な人口の動向がある（表1）。自動車の運転が社会に導入されたときには女性が運転することは比較的まれで、自動車の運転免許を保有している性比をみれば社会的な影響があるのは男性ドライバーであった。1970年代の中頃には、女性の免許保有率は60～69歳のわずか17%、70歳以上の5%であっ

た。1980年代の中頃には、それぞれ24%と10%に、1990年代のはじめには、それぞれ34%と16%に増加した。この傾向は、今後も続きそうである。男性においても高齢者の免許保有者の割合は増加傾向にあるが、女性ほど急激ではない。

運転免許を保有する高齢者の増加は、もしそれが特別なリスクと関連のないものであれば公衆衛生という観点からは何ら意味をもたないため、これらのリスクを明らかにしようと試みる事が重視されてきた。このような努力は困難を伴うが、高齢者の1 kmあたりの交通事故率は中年のそれよりもはるかに大きいことが推定されてきた。50

表1 英国における自動車運転免許保有者の傾向

	男性		女性	
	60～69歳	70歳以上	60～69歳	70歳以上
1975/6年	59%	32%	17%	5%
1985/6年	72	51	24	10
1989/91年	78	58	34	16

(The British Psychological Society : Fitness to drive and cognition, 2001)

*1 Professor Public Health Medicine, University of Cambridge, Department of Public Health and Primary Care

*2 Manabu Ikeda : 愛媛大学医学部神経精神医学教室

*1 Robinson Way, Cambridge CB2 2SR, UK

連絡先: 池田 学 (〒791-0295 愛媛県東温市志津川)

歳では百万 km の運転あたりの道路交通事故の全般的な危険は約 0.6 件で、70 歳では 1.0 件、70 歳以上では 2.0 件になることが推定されてきた。ニュージーランドにおける事故原因を検討した後方視的研究では、病気が関係した事故件数のうち加齢が関与した事故件数は約半数にのぼることが示唆された。さらに、英国では 1982 年から 1991 年の間に発生した道路交通事故による死者の 34% が 65 歳以上の高齢者であると推定されている。このことは、高齢者は運転しているときに危険があるだけではなく、被害者にもなりやすく交通弱者であることを意味している。

2 痴呆と自動車運転

痴呆（認知症）と診断された後の期間の危険のレベルは若いドライバーの免許取得直後のレベルと同等であると報告されている。運転と痴呆に関して英国において公衆衛生的になにが重要な問題であるかを理解するためには、まず免許保有者の単純な比率を超えた住民の背景にあるものを理解することが重要である。マンチェスターの研究者たちによって確立された高齢者のボランティア集団を使った詳細な研究が北イングランドで実施されてきた。この研究は英国自動車連盟のために 1990 年代初頭に開始された。この研究では 54～99 歳までの 2,134 人が広範な質問に回答しており、約 6 人に 1 人が運転を取り止めていたことが判明した。運転を断念した人びとは、より不健康で、女性が多く、高齢になって運転を習得した人びとであった。

このグループは 3～4 年後まで追跡調査され、394 人がなお現役のドライバーであった。彼らは、運転の賛否について提供された声明に対するおのおの個人の見解を尋ねられた。短くまとめると、彼らの 90% は運転がもたらす自立性を価値のあるものと考えており、80% の人は運転は現代人にとってきわめて重要なものだという事に賛同していた。彼らはまた、運転を止めることは、お金の節約になり（55% の支持）、公共交通機関はよ

り安価で（45%）、責任から解放されることができ（14%）ことを認めていた。運転を中止する場合の重要な影響は、行動範囲が制限される（90%）、自立性の喪失（90%）、公共交通機関の不十分さ（80%）、そして介護者として選択の余地がない（80%）という点に関する困難さにあるようであった。彼らはまた、運転中断に関する最近の政策に関する彼らの見解も尋ねられた。彼らのほとんどは（後述する）最近のシステムに賛成している。彼らは個人が当局に健康の変化をいかにして通報しないかという点、眼鏡商やケアの専門家がいくつかの健康状態については当局に通報すべきだという点、（これらは相反する意見のようにも見えるが）どちらにも賛成している。このグループにおいては、予見される運転の中断の要因は、健康上の問題であり、自信の喪失である。これらは、高齢化に関する研究も示しているように運転距離の減少と関連しているのである。Cornell Medical Index によって報告されるような不健康や健康の悪化が進むほど、公共交通機関やその他の輸送手段をますます多く使用することが予見された。この研究の対象はボランティアであり、したがって一般の住民を代表しているわけではない。なぜならば、これらの対象はより健康で教育レベルもより高いと考えられるからである。それでも、この研究は、高齢者の運転に対する考え方に重要な洞察を与えるものである。

つまり、高齢者による意見ではあるが、高齢ドライバーにおける事故可能性から一般住民を守る必要性和自立性を守る必要性和との間の緊張関係がみてとれる。事故を減らす 1 つの方法はとくに危険性の高い障害を見つけてそれをもつ高齢者の運転を禁止することである。もう 1 つの方法は、運転を一般的に安全性の高いものにする熱心な努力をとおして、全住民の危険をより軽減することである。ほとんどの国では、特別な障害をもつ個人から運転免許を取り上げることと自動車や道をより安全にするさまざまな取組みの両方を混合した施策をとっている。エネルギーや化石燃料の消費

□特集

の観点から、いくつかの国では自動車への依存や個人の自動車の所有からの脱却を試みてはいるものの、現時点でこの方法が有効な対策になるほど質の高い公共交通機関をもっている国はない。

痴呆は英国を含むほとんどの国の自動車運転に関する法律において直接注目されている障害である。痴呆の診断を行うための中核的な基準は運転技術にとっても重要なものであることは疑いの余地がない。しかしながら、運転の適性に関するいかなる操作的な基準にも問題がある。このような問題点は次のようなものである——痴呆の発症は通常は潜行性であり、最近の治療法の発達が軽度認知障害に対する診療を急速に発展させてきた。その結果、より初期に痴呆を検出できるようになり、まれな痴呆性疾患を発見することも多くなったが、これらは臨床像が異なり、したがって運転の危険性も異なるのである。

異なるデザインや方法を使った痴呆の自動車事故に関する危険についての研究がたくさんある。しかし、本論ではこれらの膨大な文献をレビューするのではなく、英国における1つの試みを説明する。この研究は、ケンブリッジの75歳以上の高齢者集団を対象としたものである。開始は1980年代中頃に9年間追跡を行ったので、対象は84歳以上になっていた。そして、404人が回答した（これは開始時の集団の生存者のうち74%に相当する）。31人（8%）だけがなお運転を継続しており、22%は途中まで運転していた。この運転を継続している者たちはより若く、高学歴で、自己申告した身体障害が少なく、視覚の障害はほとんどなく、7人に難聴が、10人に血管障害がみられた。77人の90歳以上のうち3人はなお運転を続けていた。101人の運転を中断した者のうち29%は70歳までに、23%は70歳代で、49%は80歳代で運転を中止していた。運転を中断ないし運転していなかった5人のうち1人はMMSEが18点以下であったが、認知障害はなかった。彼らの平均点は22点で、調査開始時点よりも3～4点悪化していた。一方、自動車運転を続けてい

る者は、平均27点で9年間に1点しか低下していなかった。運転を諦めた2つの主たる理由は、健康（29%）と自信のなさ（18%）であった。ただ1人だけが主治医から、4人が親戚から、5人が他のドライバーから中止をすすめられていた。この研究は、ほとんどの運転に関連のある障害をもつ者はすでに運転を諦めており、スクリーニングのための集団調査は高くつき効率が悪いと結論づけている。事故を全体的に減らすためには、自動車を改良したり道を安全にしたりするといった全般的な戦略によって達成されるであろうと思われる。しかし、それでもなお、ほとんどの人が止めた後も運転を止めない特別な高齢者を見つけ出すという問題は残っている。英国の3つのもの忘れ外来の研究では、128人の痴呆患者のうち21%が免許を保有していた。2人は懸念が起り始めたにもかかわらず運転に執着し、当局への通報も拒否した。

現代の法律こそがこのような問題を説明している。英国心理学協会は10年前にこの領域の広範なレビューを実施したが、このときから大きな状況の変化はない。監督当局は、Driving and Vehicle Licensing Agency (DVLA) である。それほど厳しくはない、視力、聴力、判断力に気をつけるといった高齢ドライバーに当てはまる一般的なアドバイスに埋もれているが、技術を清新にする必要性、危険な状況を回避するための特別なアドバイスは次の2つの声明に集約されている。すなわち、運転に影響するようないかなる問題もDVLAに通報する義務がある、そして運転免許は70歳の時点で更新し、その後も3年ごとに更新しなければならないというものである。運転に影響するような病的な健康状態が出現した場合は、免許を保有している本人、親戚や介護者、裁判官や警察、仕事の関係者やかかりつけ医、眼鏡商や他の専門家を含む多様な出所から当局に通報することができる。もし危険な運転のはっきりした証拠がある場合は運転免許の許可を取り消すことができる。通常DVLAは医学的情報を得るために免許保有者

の許可を求める。もし、このことに同意しない場合は、3週間後には免許は取り消される。許可が得られた場合は、質問紙がかりつけ医に送られ報告書を提出するよう求められる。それでも結論をだすには情報が十分でなければより詳しい評価が実施される。より詳しい評価には独立した医学的評価、専門のセンターでの運転評価ないし自由走行テストが含まれる。もし、運転を取り消すような根拠がない場合は、DVLAは毎年医学的評価を求めることができる。事故の危険を予測できるような評価方法はまだないことから、これらの評価は証拠に基づいたものではないことを知っておくことが重要である。この領域は活発な研究が行われている分野で、静止した車、運転シミュレーター（多くの人に乗り物酔いを引き起こすという欠点があるが）、オフロードテスト、標準テスト、路上テスト、本人や家族の評価など多くの方法が現在精査中である。

医師は、もし患者の運転能力に重大な懸念がある場合には、通常の医師-患者間の信頼関係を覆してでも、DVLAに通報する義務がある。DVLAは医師のためにガイドラインを発行し、定期的に改訂が行われている。痴呆は精神疾患の章の関連する項（痴呆ないし器質性脳症候群）に含まれ、次のように記載されている。グループ2（ミニバスや大型車）は免許発行の拒否ないし取り上げ、グループ1（普通車）については「痴呆患者の運転能力を評価することはたいへんむずかしい。短期記憶の障害、見当識障害、病識や判断力の欠如がみられる人はまず運転には適していないことは明らかである。症状の多様性や進行速度の多様性が知られている。注意の障害もまた支障をきたすであろう。運転適性の判断は通常医学的報告に基づいて行われる。十分な技術が保持され進行の遅い初期痴呆においては、運転免許は毎年審査の対象としてもよいことになっている。この場合、正式な運転評価が必要かもしれない」。これらのガイドラインは、本質的には、操作的な全般的な提言を試みることなしにかりつけ医や保護者に判

断を任せている。実際の現場では、数年前のLundbergのコンセンサスと同様に、中等度～重度の痴呆は運転を中止させ、機能低下と関連する軽度痴呆は専門家の評価を受け、機能低下のない進行のみられない軽度痴呆は経過観察が行われている。

1990年代のはじめに政府は高齢ドライバーの増加を視野に置いて、この後の対策を評価するための高官会議を開催した。その結論は、高齢ドライバーに対してより安全で優しい道路交通を確保すること、装備や車のデザインを工夫する、高速道路の設計やジャンクションの計画、スピードコントロールや道沿いの装備を改善する、ドライバーに加齢にいかに対処するか助言することなどが重要であるというものであった。この会議はまた人に運転を諦めることを推奨することは政治的に微妙な問題でありすぎることにも合意した。10年以上前のこれらの提案にもかかわらず、進歩はゆっくりとしたものである。

結 語

痴呆と運転は高齢社会ではどちらも今後の数十年間にますます重要な問題となるであろう。現時点では、全ドライバーの認知機能をスクリーニングし、それから運転能力を評価することを支持する根拠はない。運転を止めれば独立した移動の制限や喪失を認識しているにもかかわらず、高齢ドライバーは自分で運転を制限し、自信がなくなれば運転を諦める傾向がある。その自信のなさは通常健康上の問題と関連している。高齢者は不十分な公共交通機関のシステムに依存して運転を諦めている。

現在の通報システムはある程度は機能しているが、家族や介護者と同じように多くの専門職に運転の問題に関心をもってもらう必要がある。その結果、運転の能力が心配になったときにすみやかに通報が行われることになるであろう。このようにして高リスクの人びとがより能率よく同定できるであろうが、アルツハイマー病の標準的なパタ